

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-145662
 (43)Date of publication of application : 11.06.1993

(51)Int.CI.

H04M 11/00
 H04M 1/274
 H04N 1/32

(21)Application number : 03-307655

(71)Applicant : TOKYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 22.11.1991

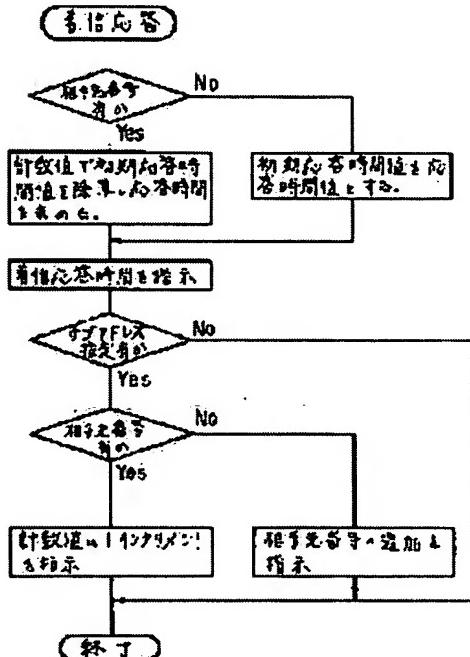
(72)Inventor : YAMAKAWA MASATO
 IKEDA MUNEAKI

(54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To set a destination dial number without trouble in each communication terminal equipment and to attain judgement of priority of reply with respect to each incoming call.

CONSTITUTION: When a destination dial number is stored in a storage section at the time of dialing, a relevant count value is increased. When not stored, the storage section stores destination dial number information. When a caller number is stored in the storage section at the time of arrival of a call, an initial reply time value is divided by a relevant count value to calculate a reply time value and the incoming call is replied based on the reply time value. Furthermore, when the caller number is not stored in the storage section, the incoming call is replied based on the initial response time value. When the caller number is stored in the storage section while a subaddress is designated at the time of arrival of a call, the relevant count value is increased. Moreover, when no caller number is stored in the storage section, the caller number is stored in the storage section.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

3

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-145662

(43)公開日 平成5年(1993)6月11日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 M 11/00	3 0 3	7117-5K		
	1/274	7190-5K		
H 04 N 1/32	D	2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数2(全7頁)

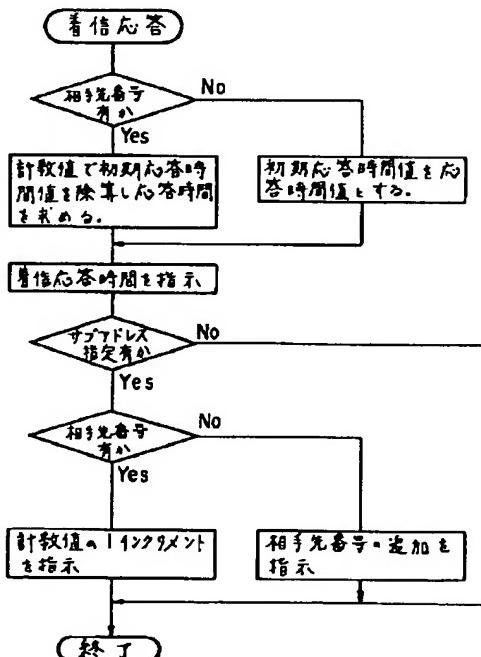
(21)出願番号	特願平3-307655	(71)出願人	000003562 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号
(22)出願日	平成3年(1991)11月22日	(72)発明者	山川 正人 静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式会社技術研究所内
		(72)発明者	池田 宗明 静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式会社技術研究所内
		(74)代理人	弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 通信端末装置

(57)【要約】

【目的】各通信端末において、相手先ダイヤル番号の設定を面倒無く行え、しかも着信に対する応答の優先度判断を行う。

【構成】発呼時に相手先ダイヤル番号が記憶部に記憶されていれば対応する計数値をインクリメントさせる。また記憶されていなければ記憶部に相手先ダイヤル番号情報を記憶させる。着信時には発信者番号が記憶部に記憶されていれば対応する計数値により初期応答時間値を除算して応答時間値を算出し、その応答時間値に基づいて着信応答を行う。また発信者番号が記憶部に記憶されていなければ初期応答時間値に基づいて着信応答を行う。着信時にサブアドレス指定があるときには発信者番号が記憶部に有れば対応する計数値をインクリメントする。また発信者番号が記憶部に無ければ発信者番号を記憶部に記憶させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 同一加入者番号に複数の通信端末が接続でき、発信者番号を通信相手に通知できる通信網に接続可能な通信端末装置において、前記各通信端末は、発呼に際して使用した相手先ダイヤル番号を記憶すると共に同一相手先に対する通信回数を記憶する記憶手段と、着信があると通信相手からの発信者番号が前記記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検索し、記憶されているときには通信回数に応じた待ち時間を算出する待ち時間算出手段を設け、着信に対して前記時間算出手段により算出された待ち時間後に着信応答を送出することを特徴とする通信端末装置。

【請求項2】 同一加入者番号に複数の通信端末が接続でき、その各通信端末をサブアドレスによって識別し、発信者番号を通信相手に通知できる通信網に接続可能な通信端末装置において、前記各通信端末は、発呼に際して使用した相手先ダイヤル番号を記憶すると共に同一相手先に対する通信回数を記憶する記憶手段と、着信があると通信相手からの発信者番号が前記記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検索し、記憶されているときには通信回数に応じた待ち時間を算出する待ち時間算出手段と、発信者番号と共にサブアドレスの着信があると、通信相手からの発信者番号が前記記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検索し、記憶されているときにはその相手先ダイヤル番号に対応する通信回数を増加させ、また記憶されていないときには前記記憶手段に今回の発信者番号を相手先ダイヤル番号として記憶させる記憶処理手段を設け、着信に対して前記時間算出手段により算出された待ち時間後に着信応答を送出することを特徴とする通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばISDN（サービス総合デジタル網）に接続可能な通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の通信端末装置としては、例えばファクシミリ装置が知られている。

【0003】ファクシミリ装置では、予めキー操作によって必要な相手先ダイヤル番号をすべて入力して記憶装置に記憶させ、着信があると相手から通知された発信者番号が記憶装置に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検索し、記憶されていればその発呼に対して着信応答を行うものが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしこのように予めキー操作によって必要な相手先ダイヤル番号を記憶装置に記憶させるものでは、相手先ダイヤル番号を記憶装置に記憶させる作業が極めて面倒となる問題があった。

2

【0005】またこのようなファクシミリ装置を同一加入者番号に対して複数台接続した場合に、各ファクシミリ装置が着信に対して対等に着信応答することになり、このため特定の相手から着信があってもどのファクシミリ装置が着信応答するか分からず使い勝手が悪いという問題があった。

【0006】そこで本発明は、各通信端末において、相手先ダイヤル番号の設定を面倒無く行うことができ、しかも着信に対する応答の優先度判断ができる使い勝手に優れた通信端末装置を提供しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1対応の発明は、同一加入者番号に複数の通信端末が接続でき、発信者番号を通信相手に通知できる通信網に接続可能な通信端末装置において、各通信端末は、発呼に際して使用した相手先ダイヤル番号を記憶すると共に同一相手先に対する通信回数を記憶する記憶手段と、着信があると通信相手からの発信者番号が記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検索し、記憶されているときには通信回数に応じた待ち時間を算出する待ち時間算出手段を設け、着信に対して時間算出手段により算出された待ち時間後に着信応答を送出するものである。

【0008】請求項2対応の発明は、同一加入者番号に複数の通信端末が接続でき、その各通信端末をサブアドレスによって識別し、発信者番号を通信相手に通知できる通信網に接続可能な通信端末装置において、各通信端末は、発呼に際して使用した相手先ダイヤル番号を記憶すると共に同一相手先に対する通信回数を記憶する記憶手段と、着信があると通信相手からの発信者番号が記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検索し、記憶されているときにはその相手先ダイヤル番号に対応する通信回数を増加させ、また記憶されていないときには記憶手段に今回の発信者番号を相手先ダイヤル番号として記憶させる記憶処理手段を設け、着信に対して時間算出手段により算出された待ち時間後に着信応答を送出するものである。

【0009】

【作用】このような構成の本発明においては、各通信端末が発呼を行うときにはそのとき使用される相手先ダイヤル番号が記憶手段に記憶される。またこのときすでに同一の相手先ダイヤル番号が記憶されていれば通信回数が増加される。そして着信があると通信相手からの発信者番号が記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かが検索され、記憶されていれば通信回数に応じた待ち時間が算出され、その算出された待ち時間に応じて着信応答が行われる。

【0009】

【作用】このよう構成の本発明においては、各通信端末が発呼を行うときにはそのとき使用される相手先ダイヤル番号が記憶手段に記憶される。またこのときすでに同一の相手先ダイヤル番号が記憶されていれば通信回数が増加される。そして着信があると通信相手からの発信者番号が記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かが検索され、記憶されていれば通信回数に応じた待ち時間が算出され、その算出された待ち時間に応じて着信応答が行われる。

【0010】また着信時に発信者番号と共にサブアドレスがあると、通信相手からの発信者番号が記憶手段に相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かが検索され、記憶されていればその相手先ダイヤル番号に対応する通信回数が増加され、また記憶されていなければ記憶手段に今回の発信者番号が相手先ダイヤル番号として記憶される。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。なお、本実施例は本発明をファクシミリ装置に適用したものについて述べる。

【0012】図1において1はマイクロプロセッサ及びこのマイクロプロセッサが各部を制御するためのプログラムデータ等を格納したROM(リード・オンリー・メモリ)を備えた中央制御部、2はRAM(ランダム・アクセス・メモリ)3及びバッファメモリ4を制御する記憶装置制御部、5は液晶表示器6を表示制御する表示制御部、7は相手ダイヤル番号を入力するためのワンタッチキーやテンキー等を設けた操作パネル部8を制御してキー信号の読み込みを行う操作パネル制御部、9はスキャナ部10を制御して画像読み取り信号の読み込みを行うスキャナ制御部、11はプリンタ部12を印字制御するプリンタ制御部である。また13は網との信号のやり取り制御を行う回線制御部、14は音声あるいはデータを適当な通信チャネルに割当てる制御を行う通信路制御部、15はデジタル通信路を利用し音声を送るための音声信号をデジタル情報へ、またその逆の変換を行うための符号化・復号化制御部、16は前記通信路制御部14と接続されパソコン通信等のデータ通信をサポートするインターフェースを備えた端末制御部、17は前記回線制御部13及び通信路制御部14と接続され、例えばISDN(サービス総合デジタル網)との接続制御を行う回線インターフェース、18は網との接続線である。これらはバスライン19を介して互いに接続されている。

【0013】前記RAM3には図3に示すように、相手先ダイヤル番号をn個分記憶するエリアA1、このエリアA1に対応して相手先ダイヤル番号の通信回数を計数値として記憶するエリアA2、このエリアA2に対応して計数値の更新日時を記憶するエリアA3からなる記憶部31が設けられている。

【0014】そして相手にファクシミリ送信を行う場合は、原稿をスキャナ部10にセットして操作パネル部8のキー操作により相手先ダイヤル番号を入力することにより開始される。

【0015】操作パネル部8から相手先ダイヤル番号が入力されると、操作パネル部制御部7はそれを検出して前記中央制御部1に伝える。中央制御部1は、ダイヤル情報を表示制御部5に出力して液晶表示器6に表示させると共に回線制御部13にも出力する。これにより回線制御部13は発呼動作を開始する。またこのとき前記中

央制御部1は相手先ダイヤル番号情報を記憶装置制御部2にも出力して一時記憶させる。

【0016】この状態で網から相手が応答した旨の情報を受信すると、前記回線制御部13はこの情報を識別して前記中央制御部1に伝える。中央制御部1はこの情報受信により適切なラインを接続するよう前記通信路制御部14に指示し通信を可能にする。また同時に記憶装置制御部2に一時記憶した相手先ダイヤル番号情報を前記記憶部31のエリアA1に記憶されているか否かを検索し、記憶されていればそれに対応するエリアA2の計数値を1つインクリメントさせ、かつエリアA3の計数値更新日時を更新する。また記憶されていなければ記憶部31の空いているエリアA1に一時記憶した相手先ダイヤル番号情報を記憶させ、それに対応するエリアA2の計数値を1にし、かつ対応するエリアA3に日時を書き込む。

【0017】前記記憶部31には最大n個の相手先ダイヤル番号情報、計数値、計数値更新日時が記憶されるようになっているが、その順番は計数値の大きな順に並べられ、また同一計数値の場合は計数値更新日時が新しい方が上位となるように記憶されるようになっている。また記憶個数がn個を超えるときには計数値が一番小さくかつ計数値更新日時が一番古いものから順に消去されるようになっている。

【0018】前記スキャナ部10が原稿の読み取りを終了すると、スキャナ制御部9はデータの終了を中央制御部1に伝える。これにより中央制御部1は、それを検出して回線制御部13に回線切断の指示を出し、これにより回線制御部13は回線を切断するようになっている。

【0019】また相手から着信があった場合は、網より到來した着信を回線制御部13が検出する。そして着信が到來したこととその着信がサブアドレス指定であるか否かと発信者番号の情報を中央制御部1に伝達する。これにより中央制御部1は図2に示す着信応答処理を行う。

【0020】着信応答処理では発信者番号情報と記憶装置制御部2によって記憶部31のエリアA1に記憶されている相手先ダイヤル番号情報を比較し、発信者番号が相手先ダイヤル番号として記憶されているか否かを検出する。そして対応する相手先ダイヤル番号が記憶されていると統いてその相手先ダイヤル番号に対応する計数値をエリアA2から読み出し、その計数値により予め任意に設定されている初期応答時間値を除算し、応答時間値を算出する。そしてこの算出された応答時間値を着信応答時間として回線制御部13に指示する。また発信者番号に該当する相手先ダイヤル番号が記憶部31のエリアA1に記憶されていない場合は初期応答時間値を着信応答時間として回線制御部13に指示する。(時間算出手段)

回線制御部13はこの着信応答時間経過後に着信応答を

網に送出する。

【0021】さらに前記中央制御部1は着信にサブアドレス指定があったか否かをチェックし、サブアドレスの指定があるときには対応する相手先ダイヤル番号がエリアA1にあるときには対応する計数値を1インクリメントするよう記憶装置制御部2に指示し、また対応する相手先ダイヤル番号がエリアA1に無い場合はエリアA1に今回着信した発信者番号を相手先ダイヤル番号として記憶するよう記憶装置制御部2に指示する。(記憶処理手段)

【0022】このような構成の実施例においては、相手にファクシミリ送信するときに使用した相手先ダイヤル番号が記憶部31のエリアA1に記憶される。また着信があったときその着信にサブアドレスの指定があったときにも相手先ダイヤル番号が記憶部31のエリアA1に記憶される。

【0023】そして同一の相手と何回も通信を行えばその相手先ダイヤル番号の対応した計数値がインクリメントされる。こうして記憶部31には頻繁に通信を行う相手の相手先ダイヤル番号から順、すなわちエリアA2の計数値が大きい順に相手先ダイヤル番号、計数値及び計数値更新日時が記憶されることになる。

【0024】このように相手を判断する元になる相手先ダイヤル番号の記憶部31に対する設定が相手との通信を行うときに自動的に設定されるので、面倒な相手先ダイヤル番号の設定作業を不要にできる。すなわち相手先ダイヤル番号の設定を面倒無く行うことができる。

【0025】また着信があったときには着信のあった発信者番号が相手先ダイヤル番号として記憶部31に記憶されているか否かが検索される。そして記憶されていれば対応する計数値で初期応答時間値を除算して着信応答時間を決める。すなわち頻繁に通信する相手の計数値は大きくなっているので、算出される着信応答時間は短くなる。従って計数値が大きくなっているほど相手からの着信に対して優先して速やかに着信応答ができることになる。このことは同一加入者番号に複数の通信端末が接続でき、発信者番号を通信相手に通知できる通信網、例えば図4に示すようにISDNに接続されている*

* DSU(デジタル・サービス・ユニット)41に対して複数台のファクシミリ装置42,…が接続されている場合に、あるファクシミリ装置は通信回数の多い特定の相手に対しては他のファクシミリ装置に対して優先して受信しファクシミリ通信ができることになる。また通信回数の少ない相手に対しては着信応答を遅くすることによりその間に通信回数の多い他のファクシミリ装置が優先して着信応答できることになる。

【0026】また相手からサブアドレスを指定して来たときにはこれは対応するファクシミリ装置にとって自己を指定した着信であり、このときには次回以降の優先度を上げるために計数値をインクリメントする。これによりサブアドレスを指定する相手との通信が頻繁に行われるときには計数値は当然に大きくなり、優先度が高くなる。こうして通信回数の度合いに応じて優先度判断を行い着信に対して応答するファクシミリ装置が決まるので、使い勝手を向上させることができる。

【0027】なお、前記実施例では、着信応答時間を初期応答時間値を計数値で除算して求めたが必ずしもこれに限定されるものではなく、例えば初期応答時間値を計数値に応じて減算して着信応答時間を求めるようにしてもよい。なお、前記実施例では本発明をファクシミリ装置に適用したものについて述べたが必ずしもこれに限定されるものでないのは勿論である。

【0028】
【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、各通信端末において、相手先ダイヤル番号の設定を面倒無く行うことができ、しかも着信に対する応答の優先度判断ができ使い勝手に優れた通信端末装置を提供できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示すブロック図。

【図2】同実施例における着信応答処理を示す流れ図。

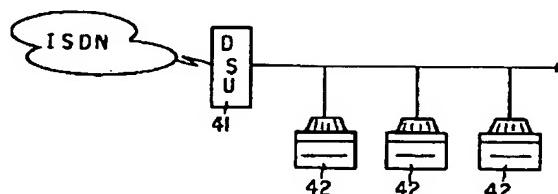
【図3】同実施例における記憶部の構成を示す図。

【図4】同実施例を使用したシステム例を示す図。

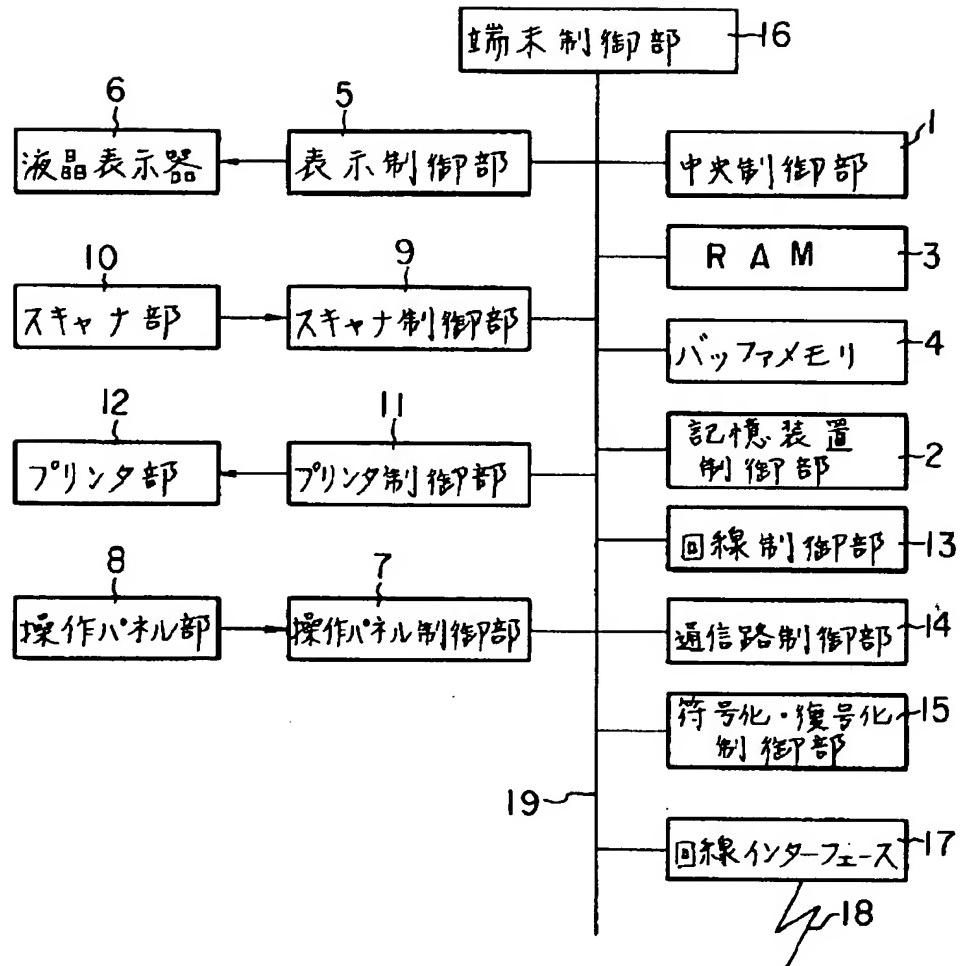
【符号の説明】

1…中央制御部、2…記憶装置制御部、31…記憶部、13…回線制御部。

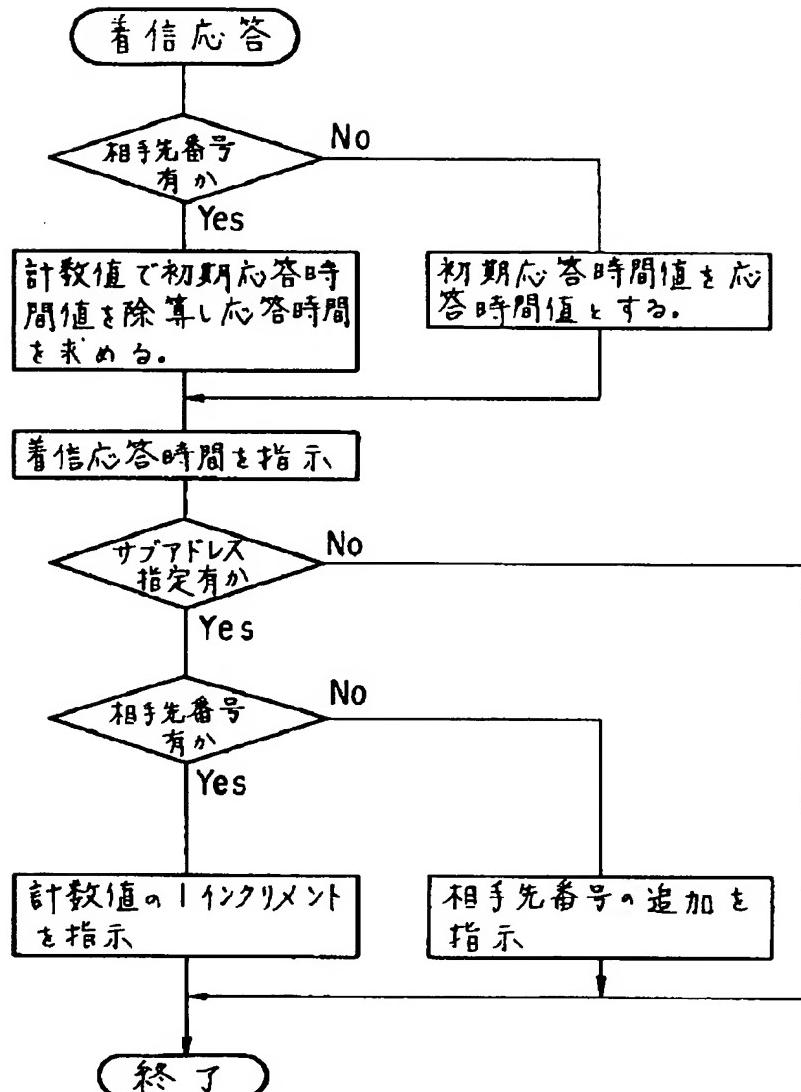
【図4】



【図1】



【図2】



【図3】

	相手先ダイヤル番号	計数値	計数値更新日時
1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	100	9 1 0 9 1 2 1 2 3 4
2	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	97	9 1 0 9 1 2 1 3 4 5
3	2 3 4 5 6 7 8 9 0 1	76	9 1 0 7 2 1 0 7 2 3
4	-----	---	-----
5	-----	---	-----
			~31
n-4	-----	3	-----
n-3	-----	1	9 0 1 2 2 3 0 9 5 6
n-2	-----	1	9 0 1 2 1 2 2 0 0 1
n-1	-----	1	9 0 0 5 1 2 0 8 4 3
n	-----	1	8 7 0 9 2 2 2 1 2 3
	A _{1'}	A _{2'}	A _{3'}